

Technická správa

- Zdravotechnika -

Zodpovedný projektant	:	Ing. Alfréd Gáspár
Projektant	:	Ing. Alfréd Gáspár
Stavba	:	OBEČNÝ ÚRAD SEČIANKY -ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI A MODERNIZÁCIA BUDOVY
Investor	:	Obec Sečianky
Miesto	:	Sečianky, č. parc.:188/1,188/9
Stupeň PD	:	Projekt stavby k stavebnému povoleniu
Dátum	:	01/2016

Podkladom pre vypracovanie projektu zdravotníckych inštalácií a zariadení bola projektová dokumentácia stavebnej časti a príslušné STN. Predmetná dokumentácia je vypracovaná na úrovni projektu stavby k stavebnému konaniu v súlade s požiadavkami investora pre účel zabezpečenia stavebného povolenia. Podrobnosti a detaily budú dopracované v ďalšom stupni PD pre realizáciu stavby.

Vodovod

Zásobovanie plánovaného objektu pitnou vodou sa zabezpečí z verejného vodovodu obce Sečianky prostredníctvom existujúcej vodovodnej prípojky a existujúcej vodomernej šachty EVŠ situovanej vo dvore investora. **Vodovodná prípojka nie je predmetom projektu (existujúca).**

Existujúca vodovodná prípojka je podľa vyjadrenia investora z materiálu HDPE DN 25 -d 32 mm napojenný na verejný vodovod obce. V mieste napojenia vodovodnej prípojky na verejný vodovod bude osadený navrtávací pás so zemnou súpravou ukončenou na teréne liatinovým prípojkovým poklopom s obetónovaním.

Vodomerná šachta slúži na meranie množstva odobratej vody - vodomerná zostava : vodomer DN 20, redukcie, uzatvárací ventil DN 25.

Existujúci vonkajší areálový vodovod z VŠ je (predpoklad) z potrubia HDPE priemeru d 32 mm.Navrhované prírodné potrubie vody s napojením na existujúci areálový vodovod bude z potrubia HDPE - d 32 mm dĺžky 10,5 m. Prírodné potrubie do budovy zo studne sa odpojí.Hlavný uzáver vody s vypúšťacím ventilom je umiestnený vo vodomernej šachte EVŠ.

Rozvod vody v objekte je navrhnutý z materiálu PP (polypropylén) na zvárané resp. závitové spoje. Pri výstupe vodovodu z podlahy sa osadí prechodka HDPE / PP príslušnej dimenzie.

Rozvod vody bude vedený v podlahách a v múroch opatrený tepelnou izoláciou "Mirelon", v spáde smerom k vypúšťacím miestam (pozri výkresovú časť PD).

Na prípravu teplej úžitkovej vody bude slúžiť elektrický zásobníkový ohrievač vody ELÍZ typu EURO 150 o objeme 150 l umiestnený v miestnosti č. 1.08 - sklad. Pri vstupe studenej vody do ohrievača bude inštalovaný poistný ventil so spätným ventilom a uzatvárací ventil (GK) a na výstupe teplej vody len uzatvárací ventil (GK).

Kanalizácia

Splaškové odpadové vody vznikajúce v súvislosti s užívaním budovy budú odvádzané do existujúcej izolovanej žumpy o objeme podľa vyjadrenia investora 25 m³.

Navrhovaná vonkajšia kanalizácia z rúr PVC d 140 mm celkovej dĺžky 63,6 m a z rúr PVC d 110 mm celkovej dĺžky 3,6 m sa napája na izolovanú žumpu cez existujúcu vonkajšiu kanalizáciu a cez revízu a čistiacu šachtu (RŠ) zriadených mimo objektu RD.

V rámci projektu sa navrhuje aj rekonštrukcia existujúcej vonkajšej kanalizácie v úseku medzi šachtami RŠ-RŠ1-RŠ3 z rúr kanalizačných PVC d 140 (resp. d 160, 200 podľa skutočnej dimenzie existujúcej kanalizácie).

Kanalizácia je navrhnutá z rúr PVC príslušnej dimenzie, trasovanie a spádovanie je zrejmé z výkresovej časti projektovej dokumentácie.

Hlavný kanalizačný zvod je vedený pod podlahou z rúr PVC d 110, 140 mm medzi základovými konštrukciami v spáde min. 3% na ktorý sa napájajú jednotlivé kanalizačné vetvy taktiež pod podlahou. Pod päťkovým kolenom bude vytvorený pevný podklad. Vetranie vnútornej kanalizácie bude zabezpečené privzdušňovacími kanalizačnými ventilami.

Dažďové vody zo strechy a spevnených plôch budú odvádzané na okolitý nespevnený terén tak , aby neboli dotknuté záujmy vlastníkov susedných nehnuteľností (nie je predmetom projektu).

Revízu šachta na vonkajšej kanalizácii musí byť vodonepriepustná. Navrhuje sa z materiálu PVC s vnútorným priemerom d 400 mm s poklopom. Pre prestupy rúr cez stenu šachty sa osadia šachtové prechodky príslušnej dimenzie.

Zemné práce pre potrubné vedenie vodovodu a kanalizácie sú uvažované v zemine III. triedy ťažiteľnosti. Výkop ryhy sa môže vykonávať až po vytýčení podzemných inžinierskych sietí a objektov. V miestach pri križovaní s podzemnými vedeniami a súbehu sa zemné práce musia realizovať ručne. Pri križovaní trasy potrubia so spevnenými plochami a cesty navrhujem použiť bezvýkopovú technológiu, t.j.: pretláčanie potrubia.

Potrubie sa uloží do vykopanej ryhy požadovanej hĺbky a šírky na zhutnené pieskové lôžko hr. 150 mm. Obsyp potrubia do výšky min. 300 mm od povrchu rúry sa vykoná pieskom so zhutnením. Zbytok ryhy sa zasype štrkopieskom zo zhutnením a vlhčením po vrstvách 150 mm. Vykopané ryhy hlbšie ako 1,0 m je nutné pažiť.

Zariaďovacie predmety, armatúry a príslušenstvo zabezpečí investor podľa vlastného výberu na základe trhových podmienok. Zariaďovacie predmety budú napojené na kanalizáciu pomocou pripojovacích rúr príslušnej dimenzie cez zápachový uzáver.

Po ukončení inštalačných prác ZT je nutné vykonať tlakovú skúšku vodovodu resp. tesnostnú skúšku kanalizácie.

Pred zahájením zemných prác je nutné zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí, ktorých poloha je zakreslená v tejto PD len orientačne. Je nutné preveriť existenciu aj ostatných podzemných vedení, ktoré nie sú zakreslené. V blízkosti inžinierskych sietí a podzemných vedení zemné práce realizovať výlučne ručne, bez mechanizmov.

Hydrotechnické výpočty podľa vyhl. MŽP SR č. 684/2006

1. Výpočet potreby pitnej vody - administratíva

- špecifická potreba vody : 60 l/zamestnanec, deň
- počet osôb : 3 osoby

a., Priemerná denná potreba vody : Q_P

$$Q_P = 60 \times 3 = 180 \text{ l/deň} = 0,00208 \text{ l/s}$$

b., Maximálna denná potreba vody : Q_M

$$Q_M = Q_P \times k_D = 180 \times 1,4 = 252 \text{ l/deň} = 0,00292 \text{ l/s}$$

c., Maximálna hodinová potreba vody : Q_H

$$Q_H = Q_M \times k_H = 252 \times 1,8 = 453,6 \text{ l/deň} = 0,00525 \text{ l/s}$$

kde : $k_D = 1,4$ je súčiniteľ dennej nerovnomernosti

$k_H = 1,8$ je súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti

2. Výpočet množstva splaškových odpadových vôd :

$$Q_{OV} = Q_P \times t = 180 \times 21 = 3780 \text{ l/mesiac}$$

$$Q_{OV} = 3,78 \text{ m}^3 \text{ /mesiac}$$

kde : Q_P je priemerná potreba vody (l/deň)

t je priemerný počet pracovných dní v mesiaci (deň)

Produkcia splaškových odpadových vôd za rok :

$$Q_{OV,r} = Q_{OV} \times 12 = 3,78 \times 12 = 45,36 \text{ m}^3 \text{ /rok}$$

Splaškové odpadové vody budú odvádzané do exist. izolovanej žumpy.

Záver

Upozorňujem investora, že predmetná dokumentácia slúži výlučne pre účely zabezpečenia stavebného povolenia. Pred zahájením prác je nutné zabezpečiť projektovú dokumentáciu realizácie stavby dopracovanú o podrobnosti a detaily.